



# Versuchsbericht 2010-16

## zum Einsatz von flüssigen Calcium-Blattdüngern

**Versuchsverantwortlich:** Dr. Thomas Rühmer  
**Versuchsdurchführende:** Georg Schafzahl, Ing. Markus Fellner  
**Autor des Berichtes:** Dr. Thomas Rühmer

### Versuchsziel:

Zirax ist ein flüssiges Calciumchlorid-Produkt, das derzeit hauptsächlich zum Enteisen im Straßenverkehr eingesetzt wird. Da es sich dabei um eine ideale Formulierung handelt, die auch als Blattdünger gut einsetzbar wäre, soll die Verträglichkeit und Effektivität mit dem herkömmlichen festen Calciumchlorid und der neuen Formulierung LX 4622 (Calciumformiat) verglichen werden.

### Kultur:

Apfel (*Malus domestica*)

### Sorte(n):

Elstar Elshof

- IP  
 Bio

### Versuchsstandort:

Der Versuch wurde im Ausdünn-Versuchsquartier des Landesversuchszentrums Graz-Haidegg durchgeführt.



## 1. Versuchsstandort

<b>Obstart</b>	Apfel ( <i>Malus domestica</i> )	<b>Pflanzabstand</b>	3,40 x 1,00 m
<b>Sorte</b>	Elstar Elshof	<b>Baumhöhe</b>	2,50 m
<b>Unterlage</b>	M9	<b>Hagelnetz</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Betrieb</b>	LVZ Haidegg	<b>Datum Vollblüte</b>	
<b>Parzelle</b>	1142-300	<b>Pflanzjahr</b>	Herbst 2002

### Sonstige Angaben:

Die Früchte wurden am 6. September 2010 geerntet.

## 2. Versuchsglieder

Variante	Interner Code	Wirkstoff	Wirkstoffkonzentration	Im Versuch ausgebrachte Aufwandmenge	Wasseraufwand/ha
Kontrolle	1	-	-	-	-
Calciumchlorid	2	Calciumchlorid	80%	5 kg/ha	500 l
Zirax	3	Calciumchlorid	33%	12 l/ha	500 l
LX 4622	4	Calciumformiat	29%	5 kg/ha	500 l

### Anlage nach LOCHOW/SCHUSTER:

Randomisierte Reihe

4 Varianten mit 4 Wiederholungen

Anzahl der Bäume pro Parzelle: 5



### 3. Applikation/Anwendungszeitpunkte

	Datum	Temperatur (°C)	Rel. Lf. (%)	Code	Anmerkungen
A	27.07.2010	14,2	79	2,3,4	
B	04.08.2010	15,1	100	2,3,4	
C	17.08.2010	20,0	60	2,3,4	
D	27.08.2010	17,9	100	2,3,4	

### 4. Bonitur

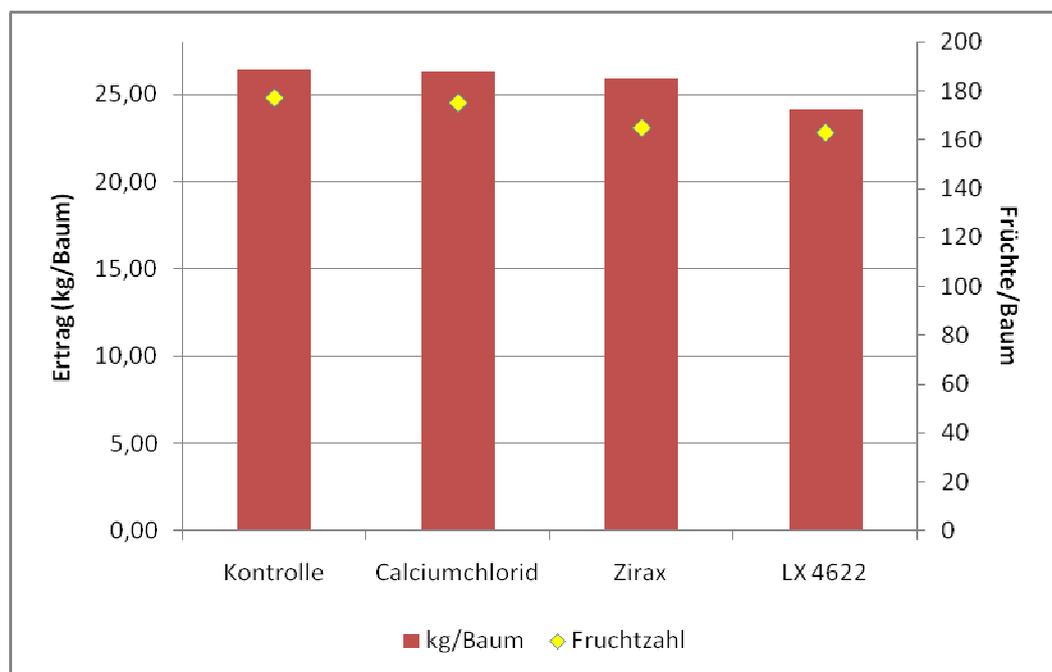
Die Größensortierung der Früchte wurde mit der Sortieranlage AWETA vorgenommen, dabei wurden die Früchte in die Größenklassen -55, -65, -70, -75, -80, -85, -90 und 90+ eingeteilt. Der Ertrag in kg/Baum wurde bei der Ernte bestimmt, die Bäume wurden einzeln abgeerntet und das Gewicht der geernteten Früchte im Feld bestimmt.

Die Berostung der geernteten Früchte wurde optisch bonitiert und in die Klassen 0, 1-5, 6-10, 11-20, 21-50 und mehr als 50% berostete Schalenoberfläche eingeteilt.

Die Fruchtuntersuchung auf Nährstoffgehalte wurden nach der Ernte im Labor des Referates für Boden- und Pflanzenanalytik (FA10B) durchgeführt.

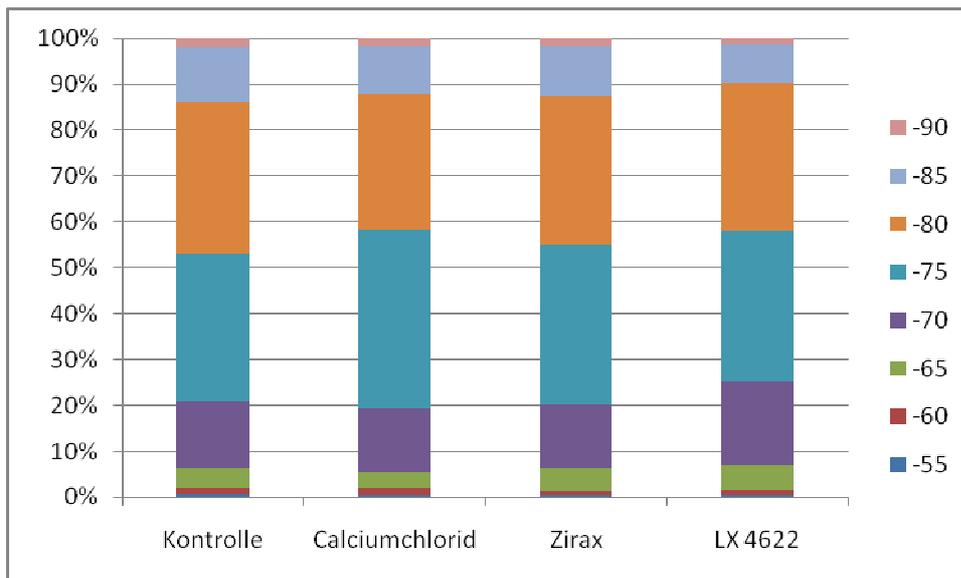
### 5. Ergebnisse

#### 5.1. Ertrag

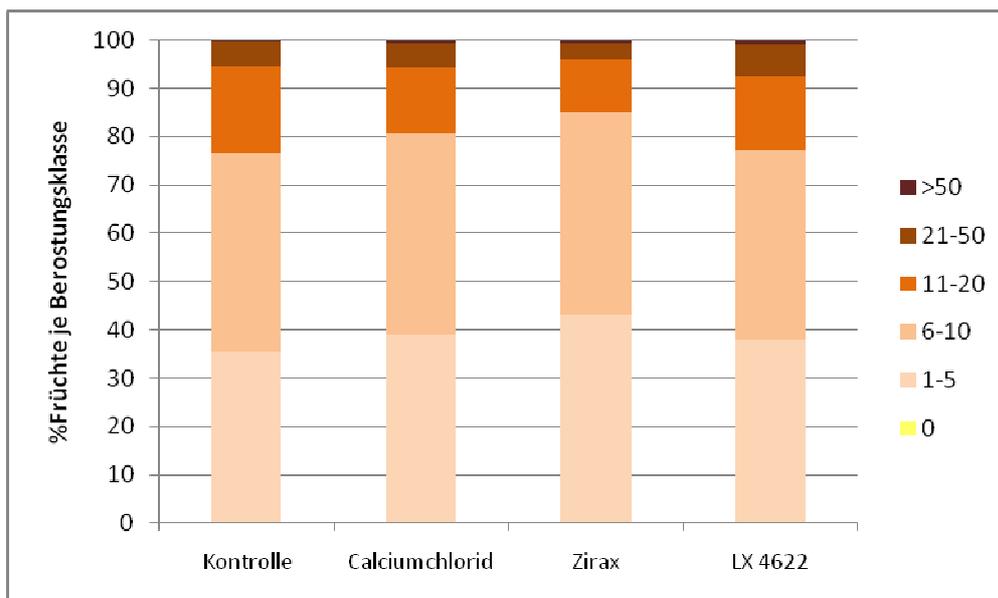




## 5.2. Größensortierung

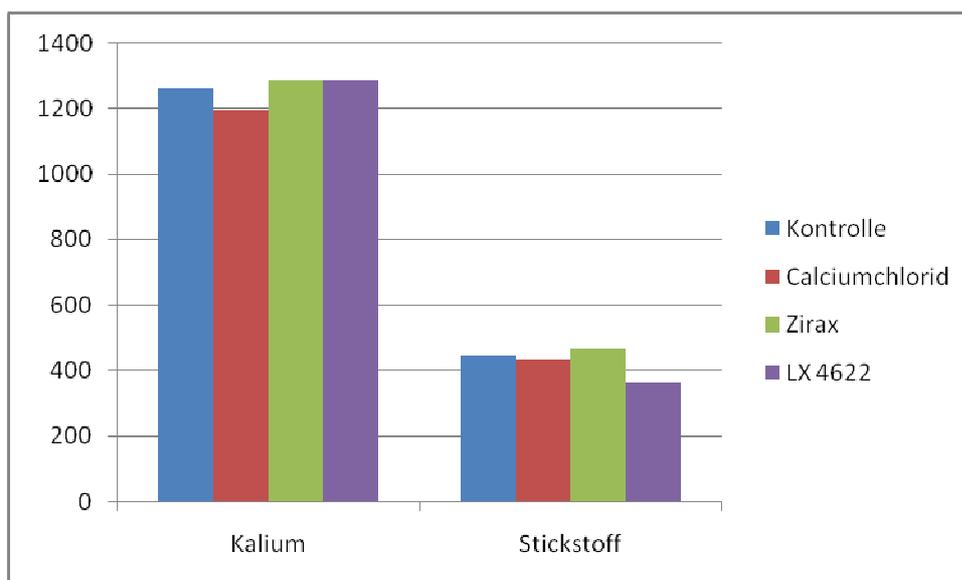
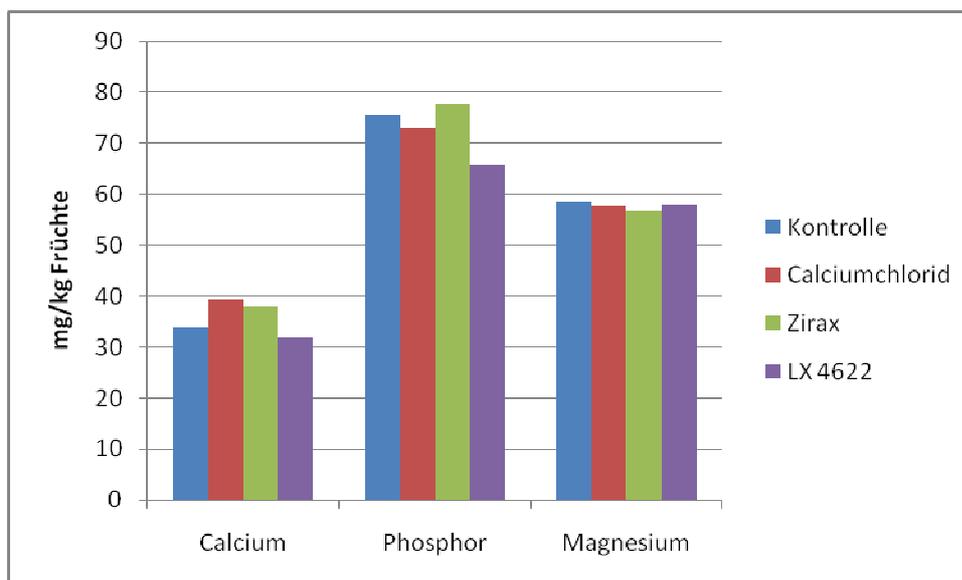


## 5.3. Berostung





#### 5.4. Nährstoffgehalte in den Früchten



#### 6. Diskussion/Interpretation

Es konnte kein nachteiliger Effekt durch den Einsatz von flüssigem Calciumchlorid (Zirax) festgestellt werden. Bezüglich Ertrag, Größensortierung, Berostung und Nährstoffgehalte verhält sich die flüssige Formulierung ähnlich wie das feste Calciumchlorid und LX 4622. Stippe war in keiner der Varianten nachweisbar.